

CHILE

ISSUES MONITOR 2019



ISSUES MONITOR 2019

GESTIONANDO LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

El *World Energy Issues Monitor* muestra una "fotografía" de lo que actualmente mantiene despiertos a los directores generales, ministros y expertos de más de 90 países. El "Issues Monitor" ayuda a definir la agenda energética mundial y su evolución en el tiempo. Proporciona una percepción de alto nivel de lo que constituyen cuestiones de incertidumbre crítica, a diferencia de las que requieren una acción inmediata o actúan como señales de desarrollo para el futuro. Es una herramienta esencial para comprender el entorno complejo e incierto en el que deben operar los líderes de la energía, y una herramienta a través de la cual uno puede desafiar sus propias suposiciones sobre los conductores clave dentro del panorama energético.

Esta décima versión del "Issues Monitor" se basa en los conocimientos aportados por más de 2.300 líderes de la energía, encuestados en seis regiones del mundo.

Además de este informe, la [herramienta interactiva en línea Issues Monitor](#) permite la visualización de los datos en los que se basan los mapas. Esta herramienta ha sido desarrollada en colaboración con ARUP.

PALABRAS CRISTOPH FREI

INTRODUCCIÓN

En una era de cambios rápidos y fundamentales en el contexto del mundo en que vivimos, en la que la prosperidad de todos los pueblos y de un planeta sano debe tratarse más que nunca como una responsabilidad compartida, es fundamental que se nos proporcionen los instrumentos para comprender cómo los cambios y el progreso en los paisajes nacionales, regionales y mundiales interactúan entre sí y se influyen mutuamente. Durante diez años consecutivos, el World Energy Issues Monitor ha estado reuniendo las perspectivas de los líderes energéticos de los sectores público y privado de las seis regiones, sobre 42 cuestiones clave que conforman y dirigen nuestro sistema energético. El Issues Monitor se ha convertido en la plataforma más importante de los líderes de la energía para identificar, compartir y hacer un seguimiento de los problemas críticos que rodean la Transición Energética y evaluar cuáles los mantienen más despiertos durante la noche u ocupados en el trabajo, y cómo estos cambian a través del tiempo y el espacio.

En la reflexión de este informe y la década de transición que lo precedió, se destacan las siguientes tendencias:

1. La transición energética mundial está impulsada por la digitalización, la descarbonización y la descentralización, lo que queda ilustrado por las tendencias al alza de las cuestiones de innovación, como el almacenamiento, la descentralización, el transporte alternativo, las energías renovables y las tendencias a la baja de los componentes de los sistemas energéticos tradicionalmente centralizados.
2. El diseño tradicional del mercado está bajo presión para que se reforme a fin de permitir la integración de las energías renovables, responder a los desafíos de la resiliencia e incorporar el creciente movimiento de descentralización.
3. El ritmo acelerado de la electrificación a través de fuentes de energía renovables está cambiando el enfoque hacia la descentralización y la descarbonización.

4. La competencia estratégica global y el aumento del nacionalismo, ilustrado por un fuerte aumento de las preocupaciones en torno a las barreras comerciales, repercutirá en el ritmo de la Transición Energética.
5. Los precios de los productos básicos que tradicionalmente han estado dominados por el petróleo y el gas, parecen estar incorporando minerales clave como el litio y el cobalto, a medida que continúan aumentando para permitir la integración de las tecnologías de energía renovable y de almacenamiento.
6. Los desafíos y las preocupaciones en torno a las amenazas cibernéticas, el clima extremo y el nexo entre la energía y el agua siguen siendo graves, pero con grandes diferencias de prioridad según la región.
7. El hidrógeno -aunque en promedio global sigue siendo una señal débil- está avanzando en varios países, entre ellos Alemania, Japón, Islandia, Nueva Zelanda, señalando la búsqueda de un nuevo uso de la infraestructura y la necesidad de líquidos verdes como complemento de la electrificación.

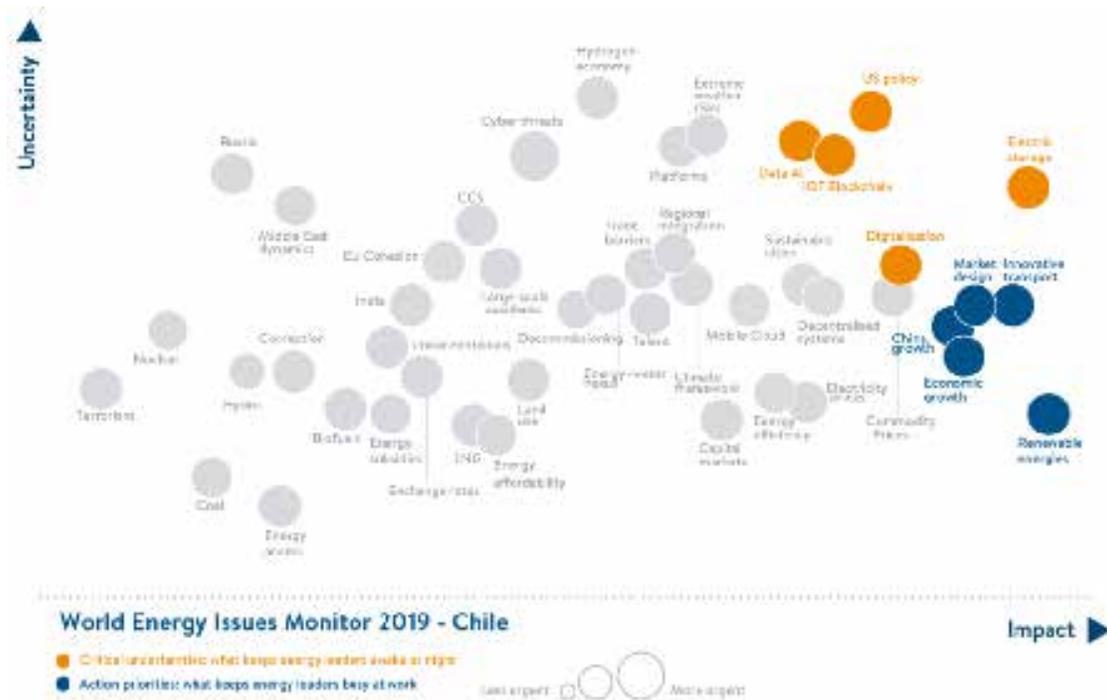
En el informe se esbozan además las principales tendencias que se están produciendo a nivel mundial, regional y nacional sobre la base de los resultados de las encuestas más recientes. Además, la herramienta interactiva en línea de Issues Monitor ofrece la posibilidad de seguir y comparar la evolución de los problemas a lo largo del tiempo.

Me gustaría dar las gracias a todos los líderes de la energía y a los miembros de WEC que han contribuido al Issues Monitor 2019 para que este recurso pueda ser proporcionado a todos los creadores de energía y espero que pueda seguir sirviendo de base para la toma de decisiones y la adopción de medidas en relación con nuestros objetivos de desarrollo compartidos.



CHRISTOPH FREI
Secretary General
World Energy Council

CHILE



PANORAMA Y CONTEXTO NACIONAL

La versión 2019 del Issues Monitor de Chile refleja los esfuerzos por modernizar su sistema energético y preparar el camino para aprovechar nuevas oportunidades y soluciones vinculadas a la innovación y el desarrollo tecnológico. Estas oportunidades incluyen: nuevas fuentes de generación de electricidad, soluciones de generación distribuida y almacenamiento, e-movilidad, gestión de la demanda energética y una serie de opciones que estarán al servicio del progreso económico y social del país.

Es esencial que los esfuerzos de modernización no se centren únicamente en la digitalización, sino también en el acceso universal a los servicios energéticos y en la descarbonización de la matriz energética. El primer punto requiere hacerse cargo de las miles de personas que todavía no tienen electricidad en sus hogares, lo que afecta su calidad de vida y sus perspectivas de desarrollo. El segundo punto impulsa a la construcción gradual, pero definitiva, de un mix energético limpio que permita un crecimiento verde y bajo en carbono para la economía chilena.

CLAVES DEL MONITOR NACIONAL

La **modernización de la energía** ha sido identificada como relevante, y que debe centrarse en los ciudadanos del país. Según los líderes energéticos de Chile, es necesario promover la innovación con esfuerzos en la creación de una unidad de vigilancia tecnológica que permite a Chile mirar hacia adelante y ver lo que se está haciendo a nivel internacional. Esto permitirá implementar mejores soluciones a los requerimientos del país a través de nuevas tecnologías como la IA de datos, el blockchain y la digitalización.

Las características geográficas de Chile ofrecen un importante potencial de **energía renovable**. El país está dotado de abundantes recursos hídricos, altos niveles de radiación solar en el norte y buenas condiciones de viento en determinadas áreas. Por otro lado, el desarrollo de las energías renovables ha permitido satisfacer adecuadamente la demanda energética y ha cuadruplicado la oferta de electricidad en los últimos 25 años.

El **acceso a la energía** parece tener un gran impacto en comparación con los resultados del año pasado. El Ministerio de Energía de Chile ha integrado este tema en sus planes de acción y se está concentrando en lograr el acceso universal y desarrollar un mapa nacional de vulnerabilidad energética. Se estima que más de 15.000 familias no tienen acceso a la electricidad en zonas rurales y/o aisladas, y otras 15.000 tienen un suministro parcial o dependiente de diesel. Además, el 12% de la población no tiene acceso a agua caliente, lo que aumenta al 31% en las zonas rurales.

A comienzos de 2018, Chile comenzó a aplicar la tecnología de **blockchain** en el sector energético para mejorar los registros de datos. Una de las ventajas de este sistema es la posibilidad de gestionar los datos y acceder a ellos de forma sencilla y segura. Se incluyó información sobre la capacidad de la instalación eléctrica nacional, precios promedio de mercado, costos marginales, entre otros.

Chile es considerado como la nación más estable y próspera de Sudamérica, liderando en competitividad, ingreso per cápita, globalización y libertad económica. Se espera que la inflación se estabilice debido a la subida de los precios del petróleo. Aunque el **crecimiento económico** se está acelerando gradualmente, las presiones del mercado mundial han tenido un impacto significativo en el país. Durante 2018, la incertidumbre política y económica había disminuido con el fin del ciclo electoral.

En base en lo anterior, el trabajo realizado en el Mapa de Vulnerabilidad Energética en Chile se fortalece con el desarrollo de una encuesta y diagnóstico de familias que no cuentan con electricidad y otros servicios energéticos relevantes en sus hogares. Se espera que esto sirva de base para las acciones del Ministerio de Energía y de las instituciones públicas que están alineadas en torno a este desafío. Al desarrollar acciones enfocadas a llegar a la población que no cuenta con servicios energéticos básicos, será posible incrementar

los niveles de productividad y dinamismo de la economía a través de inversiones que pueden mejorar el crecimiento económico.

El mercado eléctrico está experimentando profundos cambios tecnológicos, por lo que es necesario desarrollar un **diseño de mercado** que permita el desarrollo eficiente de los recursos energéticos, como la generación distribuida, la gestión de la demanda y la distribución del almacenamiento de energía. Es necesario mejorar el marco regulatorio asociado a la generación distribuida, a partir de los hallazgos y evaluaciones obtenidos del seguimiento del mercado a través de mejoras en la regulación.

Transporte Innovador: El 35% del consumo final de energía en Chile corresponde al sector transporte. De esta cifra, el 98% corresponde a derivados del petróleo, lo que le hace responsable de cerca del 20% del total de las emisiones de GEI del país. Los medios de transporte actuales también tienen un impacto local importante debido a la contaminación producida por el consumo en las zonas urbanas. En este contexto, es necesario aplicar políticas públicas encaminadas a un uso eficiente y sostenible de la energía en el sector del transporte, en consonancia con la tendencia de la transición energética hacia economías con bajas emisiones de carbono y más sostenibles. Esto reducirá directamente las emisiones de GEI, a la vez que disminuirá la dependencia de Chile de los combustibles importados.

En este sentido, el Ministerio de Energía ha desarrollado una política pública para sustituir los vehículos de algunas instituciones gubernamentales por vehículos eléctricos, que reduce el daño de manera más eficiente desde el punto de vista ambiental y mejora el uso de esta tecnología desde la perspectiva pública.

Conclusión

La relevancia y la constante transformación que está experimentando el sector energético de Chile nos obliga a tener una visión estratégica y de largo plazo, con una visión de país sobre el rumbo que debe tomar la política energética. Este desafío implica entender la realidad energética actual, que representa un escenario completamente diferente al que Chile vivió hace algunos años.

Los retos que se nos presentan hoy se enmarcan en la lógica actual del desarrollo acelerado del sector, haciéndolos cada vez más complejos. Por lo tanto, es imperativo buscar soluciones innovadoras con un enfoque participativo y descentralizado. Los líderes de la energía en Chile se están enfocando cada vez más en trabajar en soluciones que respondan directamente a las necesidades cambiantes de los chilenos.

RECONOCIMIENTOS

*Chile Miembro del Comité del Consejo Mundial de Energía
Ministerio de Energía de Chile.*

REFERENCIAS Y COLABORADORES

World Energy Issues Monitor 2018, Consejo Mundial de la Energía:
<https://www.worldenergy.org/publications/2018/world-energy-issues-monitor-2018-perspectives-on-the-grand-energy-transition>

World Energy Trilemma Index 2018, Consejo Mundial de la Energía:
<https://www.worldenergy.org/publications/2018/trilemma-report-2018/>